

Información General

Elemento	Detalle
Título del proyecto	Diseño de una Estrategia pedagógica avícola para el consumo responsable y la sostenibilidad en el Instituto Técnico Agrícola de Convención.
Autor(a)	Ariani María Quintero Carvajalino
ID	1004819560
Correo electrónico	arianycarvajalino@gmail.com
Programa académico	Maestría en Educación
Línea de énfasis o profundización	Educación, sociedad y culturas.
Tipo de proyecto	Investigación
Nombre del asesor	Marcia Ximena Santisteban Casas
Nombre del co-asesor	Marcia Ximena Santisteban Casas
Fecha de presentación	Junio- 2026

Diseño de una Estrategia pedagógica avícola para el consumo responsable y la sostenibilidad en
el Instituto Técnico Agrícola de Convención.

Ariani María Quintero Carvajalino

Docente

Marcia Ximena Santisteban Casas

Universidad Santo Tomás

Maestría en Educación

Junio

2026

Resumen

El presente proyecto tiene como finalidad poder analizar de qué forma contribuye el proyecto productivo avícola en el desarrollo sostenible, encaminado con el SENA para así poder fortalecer las diferentes competencias desde un proceso de emprendimiento, esto busca construir proyectos de vida para los estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa Técnico Agrícola del Municipio de Convención, en la región del Catatumbo. Esta investigación se trabajó desde un enfoque cualitativo y un paradigma interpretativo, se implementó un estudio de caso con los estudiantes de grado 11 que participaron en el proyecto. Así mismo para la recolección de información se utilizaron diferentes técnicas como los grupos focales, la observación participantes y el análisis documental de las diferentes instituciones, por otro lado se pudieron generar hallazgos significativos en que se pudo evidenciar que la experiencia práctica en el proyecto avícola logra favorecer el desarrollo de competencias técnicas, socioeconómicas y de gestión, logrado así un fortalecimiento en la motivación académica y la pertinencia del aprendizaje. Por otro lado, se logró observar que en el proceso de participación de las actividades productivas y comercialización permite que los estudiantes contribuyan a futuro con unas expectativas más claras, viables y alejadas de las economías ilegales que están en el territorio. Como resultado de la investigación, se diseñó e implementó una estrategia pedagógica basada en el aprendizaje situado que integra siete fases formativas durante un ciclo productivo de ocho semanas, incluyendo desde la planificación y preparación del galpón hasta la comercialización y evaluación de resultados. Esta propuesta articula contenidos formativos en tres ejes: manejo técnico avícola, gestión empresarial del proyecto y competencias transversales.

Palabras Claves: Educación rural, jóvenes, emprendimiento, avícola, territorio, didáctica, pedagogía.

Tabla de contenido

Introducción	5
Capítulo 1. Planteamiento del problema	10
1.1 Identificación y contextualización del problema	10
1.2 Objetivo general	14
1.2.1 Objetivos específicos	14
1.3 Justificación	14
1.4 Pregunta de investigación	15
Capítulo 2: Referentes conceptuales	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco conceptual	19
2.3 Marco teórico	21
Capítulo 3: Diseño metodológico	26
3.1 Enfoque epistémico y tipo de investigación	26
3.2 Participantes	27
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.3.1 Grupos focales	28
3.3.2 Observación participante	31
3.4 Análisis documental	33
3.5 Consideraciones éticas	37
3.5.1 Consentimiento informado	37
3.5.2 Confidencialidad y anonimato	38
3.5.3 Uso responsable de la información	38
Capítulo 4: Diseño de la propuesta	39
4.1 Objetivo de intervención	39
4.1.1 Objetivos específicos	39
4.2 Estructura de la estrategia didáctica contenidos formativos	39
4.3 Materiales e insumos	41
4.4 Recursos didácticos	41
4.5 Secuencia didáctica	41
4.5.1 Fase 1: Planificación y preparación	42

4.5.2 Fase 2: Recepción y manejo inicial	42
4.5.3 Fase 3: Crecimiento y desarrollo	42
4.6 Matriz de convergencia y discrepancia	43
4.6.1 Criterios de análisis.....	44
4.6.2 Fase 4: Preparación para comercialización.....	45
4.6.3 Fase 5: Sacrificio y procesamiento	45
4.6.4 Fase 6: Comercialización.....	46
4.6.5 Fase 7: Evaluación y cierre del ciclo	46
4.7 Sistema de evaluación	46
Capítulo 5: Implementación y resultados.....	53
5.1 Descripción de la aplicación de la propuesta/intervención.	53
5.2 Cronología de actividades realizadas	53
5.3 Aplicación de instrumentos	55
5.4 Evidencias recolectadas (resúmenes, fotografías, instrumentos aplicados)	55
Ingresos por ventas	56
5.5 Análisis de resultados según los objetivos y categorías	57
5.5.1 Objetivo Específico 1: Caracterizar las competencias emprendedoras desarrolladas	57
5.5.2 Objetivo Específico 2: Identificar la contribución en la motivación académica y permanencia escolar.....	59
5.5.3 Objetivo específico 3: Comprender la construcción de proyectos de vida.....	60
5.6 Triangulación con el marco teórico	61
5.7 Discusión	62
Conclusiones	65
Recomendaciones.....	69
Referencias	71
Apéndices	77

Lista de Tablas

Tabla 1 Grupo Focal.....	34
Tabla 2 Matriz de convergencia y discrepancia	43
Tabla 3 Cronograma y fases de implementación	50
Tabla 4 Datos técnicos de los registros documentales del ciclo productivo	55
Tabla 5 Resultados económicos	56

Lista de Apéndices

Apéndice A Cronología de actividades realizadas	77
Apéndice B Semana 3-6	78
Apéndice C Semanas 3-6 - Crecimiento y desarrollo	79
Apéndice D Semana 7 - Precomercialización y análisis	80
Apéndice E Semana 8 - Comercialización y evaluación.....	81

Introducción

Es importante comprender que la educación rural en Colombia ha tenido grandes desafíos a lo largo de la historia en los contextos culturales y económicos que limitan su proceso, su sentido de pertenencia y las oportunidades futuras de los jóvenes que cursan educación media hoy en día. Por lo que en la región del Catatumbo se ha visto enmarcado por el conflicto armado, el desplazamiento forzado, los cultivos ilícitos y falta de oportunidades académicas y laborales. Por ende, las instituciones educativas tienen un papel fundamental en los diferentes escenarios de protección, formación y proyección de vida, por consiguiente, es importante desarrollar propuestas educativas que no solo transmitan conocimiento, sino que también se puedan brindar herramientas reales para que los estudiantes puedan contribuir por medio de alternativas productivas y sostenibles que logren fortalecer de manera autónoma los riesgos asociados a la deserción escolar y social.

Es de destacar que en el municipio de Convención está ubicado en el corazón del Catatumbo, siendo un territorio que ha sido golpeado por las dificultades que atraviesa la educación rural. Los jóvenes han podido desarrollarse en un entorno de escasas económicas a falta de oportunidades laborales de manera formal por el alto índice de grupos al margen de la ley que limitan las proyecciones futuras generando grandes afectaciones de manera indirecta en especial a los grados 10 y 11. Sabemos que esta etapa educativa es crucial para la toma de decisiones de nuestros jóvenes ya que el camino que quieran seguir será su futuro. Es importante aclarar que al carecer de rutas educativas y oportunidades de trabajo estable, la deserción escolar puede ser más visible e inevitable a la hora de sustentar un hogar.

Por otro lado, en las instituciones educativas que están en estos territorios rurales están

obligadas a generar nuevas estrategias pedagógicas que permita incorporar iniciativas que puedan responder a las diferentes necesidades en el proceso de aprendizaje desde las realidades económicas y socioculturales para la zona del Catatumbo. Por lo cual es importante destacar que los proyectos pedagógicos productivos son representativos ya que en ellos se puede permitir la integración de referentes teóricos llevamos hacia un proceso de práctica por medio de actividades de carácter productivo que logren fortalecer las competencias técnicas, sociales y de emprendimiento. Estas iniciativas logran articular con diferentes entidades en este caso la formación Técnica en el SENA se logran adquirir mayor pertenencia y relevancia. Con ellos los estudiantes pueden acceder a procesos formativos certificables para unas proyecciones futuras.

En este marco se genera el proyecto productivo avícola desarrollado en la Institución Educativa Técnico Agrícola (ITA) de convención, siendo una propuesta que se crea por medio de la cría, engorde y comercialización de pollos. Generando una estrategia pedagogía orientada al fortalecimiento de habilidades emprendedoras, comprensiones técnicas de los estudiantes de educación media. Este proyecto contribuye a una experiencia por medio del proceso práctico de gran valor, también logra que se convierta en grandes oportunidades para los jóvenes, con el fin que puedan visualizar alternativas económicas, legales, sostenibles de acuerdo con las dinámicas productivas del territorio. Es por eso que en la articulación de la Institución Educativa junto con el SENA se podrá aportar un componente de legitimidad y pertenencia para ofrecer un acompañamiento técnico y formativo que genere mayor impacto educativo y social.

Esta problemática permite comprender la forma en que los jóvenes participan en el proyecto productivo avícola que contribuye al desarrollo de competencias emprendedoras, a pesar de que los proyectos productivos son frecuentes en las zonas rurales, no siempre logran

tener mayor impacto. Analizado desde una perspectiva cualitativa que perciben los estudiantes a la hora de generar su participación, por lo cual se planteó la siguiente pregunta orientadora para este estudio ¿Cómo contribuye la implementación de un proyecto productivo avícola, en articulación con el SENA, al desarrollo de habilidades emprendedoras y la construcción de proyectos de vida en los estudiantes de los grados 10° y 11° de la institución ITA, del municipio de Convención?

Siendo como objetivo de esta investigación analizar la contribución del proyecto avícola en el fortalecimiento de competencias emprendedoras y en la proyección de vida de los estudiantes. Por eso se plantearon 3 objetivos específicos, como caracterizar las competencias emprendedoras y técnicas desarrolladas por los estudiantes a partir de su participación en el proyecto. Por otro lado, está identificar la relación entre el proyecto avícola y la motivación académica frente a la permanencia escolar comprendiendo así a los jóvenes poder reincorporarse a las expectativas del futuro.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Identificación y contextualización del problema

El Instituto Técnico Agrícola (I.T.A.) desarrolla su quehacer educativo a partir de un Proyecto Educativo Institucional (PEI). Integra la formación técnica con la formación en valores, la convivencia y la construcción de ciudadanía. Este enfoque busca articular los saberes académicos con competencias sociales, éticas y de liderazgo, elementos indispensables para la vida personal y profesional de los estudiantes.

La institución educativa se encuentra en el municipio de Convención, en la región del Catatumbo, departamento de Norte de Santander. Esta zona la cual colinda con Venezuela, ha experimentado décadas de conflicto armado y aún sigue siendo escenario de disputas por el territorio entre grupos al margen de la ley que quieren controlar los corredores para el narcotráfico, entre otras economías ilícitas. La Defensoría del pueblo (2018) ha manifestado que el Catatumbo es una región muy afectada por la violencia en Colombia, donde comunidades enteras han sufrido desplazamientos forzados, constantes amenazas y además de esto el estado ha olvidado esta región históricamente.

El Centro Nacional de Memoria Histórica (2018) documenta que esta región ha sido testigo de masacres, desapariciones forzadas y un ciclo continuo de violencia que ha dejado huellas a sus habitantes, principalmente a los jóvenes. Convención, como muchos otros municipios del Catatumbo, han tenido que enfrentar no solo la violencia directa del conflicto, sino también las consecuencias del abandono, por ejemplo vías en muy mal estado, acceso limitado, infraestructura precaria y poca oportunidad laboral.

Esta región de Norte de Santander ha sido identificada por la Consejería Presidencial para los Derechos Humanos (2019) como una de las zonas de más alta vulnerabilidad en el país en términos de reclutamiento forzado de menores, desplazamientos interno y limitadas oportunidades de progreso económico legal. Los niños de la región crecen rodeados de una realidad en la que los grupos armados son para muchos la única alternativa visible de obtener ingresos y reconocimiento social. La escasa falta de oportunidades educativas y laborales después de la secundaria se combina con la pobreza rural y la normalización de la violencia, ya que crea un ambiente donde los adolescentes están en constante peligro y expuestos al riesgo de entrar a las filas de estos grupos al margen de la ley.

En el tema educativo, Norte de Santander presenta indicadores que preocupan en relación con la permanencia escolar en educación media. Según datos del Sistema de Información de Matrícula (SIMAT), el departamento registra una tasa de deserción de 5.8% en los grados 10° y 11°, cifra significativa, incluso superior al promedio nacional que es de 3.2% (Ministerio de Educación Nacional, 2022). Esta situación se intensifica en municipios rurales del Catatumbo, donde la deserción escolar está asociada a diferentes factores estructurales, como son la necesidad de vinculación laboral temprana para el sostenimiento familiar, desplazamiento forzado, ausencia de oferta de educación superior en el territorio y marcada desconexión entre los aprendizajes escolares y las realidades socioeconómicas locales (Perfetti, 2004; Rodríguez & Vargas, 2020).

La Institución Educativa Técnico Agrícola refleja esta problemática regional. Según los registros de matrícula de la coordinación académica, en los últimos tres años, o sea de 2021 a 2023, la institución educativa ha presentado una tasa de deserción aproximada del 5% entre los

estudiantes de los grados 10° y 11°. Esta cifra parece estar ligeramente por debajo del promedio departamental, representa una pérdida significativa de jóvenes que abandonan sus estudios en esta parte de la región justo cuando están a punto de obtener su título de bachiller.

Investigaciones sobre educación rural en zonas golpeadas por conflicto, dejan en evidencia que los jóvenes que culminan educación media en estas regiones, se enfrentan a barreras significativas para la construcción de proyectos de vida sostenibles (Arias & Alvarado, 2015). Según el informe “Educación rural en Colombia” del laboratorio de Economía de la Educación de la Universidad Javeriana, en municipios como los de la región del Catatumbo menos de 15% de los Graduados de educación media accede a programas de educación superior o formación técnica (Parra Triana et al., 2019). Esta poca conectividad entre educación media y oportunidades después de la secundaria genera un círculo de vulnerabilidad donde los jóvenes, al no visualizar alternativas viables de desarrollo personal y económico, quedan expuestos a economías ilegales, desplazamiento forzado o el reclutamiento por grupos armados ilegales.

Román (2013) señala que de la deserción escolar en educación media está asociada a la falta de pertinencia educativa, cuando los estudiantes no identifican conexiones claras entre lo que aprenden y sus posibilidades reales de futuro, la motivación por continuar en el sistema educativo va desapareciendo drásticamente. Espíndola y León (2002) complementan esta perspectiva al advertir que en entornos rurales la ausencia de oportunidades después de las secundarias visibles, constituye uno de los principales predictores del abandono escolar.

Ante esta problemática, la institución educativa ITA ha establecido una articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para ofrecer a los estudiantes de los grados 10° y

11° formación técnica en áreas productivas relacionadas con el contexto agropecuario de la región. Específicamente, se ha implementado un proyecto formativo en avicultura enfocado en la cría, engorde y comercialización de pollos. Esta estrategia pedagógica busca, por un lado, fortalecer la pertinencia de la educación media al incluir el aprendizaje con actividades productivas viables en el territorio y, por otro, ofrecer a las jóvenes herramientas específicas para la construcción de proyectos de vida sostenible para que no dependan de las economías ilegales, ni tampoco desplacen forzosamente.

Sin embargo, la literatura especializada advierte que la implementación de proyectos productivos en contextos educativos no garantiza de forma automática impactos significativos en el desarrollo de competencias ni en la transformación de trayectorias de vida (Tobón, 2013). El Ministerio de Educación Nacional (2016), en sus orientaciones para la implementación de proyectos pedagógicos productivos, resalta que estas iniciativas deben fundamentarse en procesos pedagógicos intencionados, sistemáticos y evaluables, trascendiendo la dimensión productiva para enfocarse en el progreso integral de los estudiantes.

A partir de este contexto surge la necesidad de investigar metodológicamente el impacto formativo que genera la participación en el proyecto productivo avícola articulado con el SENA. No se trata de evaluar la visibilidad técnica o económica de la producción avícola, sino de comprender como esta experiencia práctica contribuye al desarrollo de habilidades emprendedoras, motivación académica, permanencia escolar y construcción de proyectos de vida en los jóvenes del grado 11° de la institución ITA.

1.2 Objetivo general

Analizar la contribución del proyecto productivo avícola, en articulación con el SENA, en el desarrollo de habilidades emprendedoras y la construcción de proyectos de vida de los estudiantes del grado 11° de la institución ITA del municipio de Convención, Norte de Santander.

1.2.1 Objetivos específicos

- Caracterizar las competencias emprendedoras, (técnicas, sociales y de gestión) que obtienen los estudiantes del grado 11 por medio de su participación en el proyecto avícola en articulación con el SENA.
- Identificar la contribución del proyecto productivo avícola en la motivación académica y la permanencia escolar de los estudiantes del grado 11° de la institución ITA.
- Comprender cómo los jóvenes del grado 11° reinterpretan sus expectativas de un futuro y cómo construyen proyectos de vida útiles a partir de su experiencia formativa en el proyecto avícola.

1.3 Justificación

La actual investigación resulta de la necesidad de brindar a los estudiantes del grado 11 de la institución ITA, ubicada en la región del Catatumbo, herramientas que fortalezcan el proceso formativo y les permita proyectarse hacia un futuro productivo. Esta parte del país, históricamente marcada por la violencia y la falta de oportunidades, enfrenta índices de deserción escolar y riesgos sociales que limitan el progreso de los jóvenes en educación media.

Crear un proyecto de cría y comercialización de pollos de engorde se convierte en una estrategia importante para que los estudiantes se motiven y encuentren una opción en la educación técnica y el emprendimiento, una visión distinta a las economías ilegales que

predominan en la región. Por medio de esta propuesta, se busca que los jóvenes adquieran habilidades prácticas, disciplina, visión empresarial, pero sobre todo responsabilidad, cualidades que se tornan valiosas no solo para su propio desarrollo, sino que también sea para el bienestar de sus seres queridos y de la comunidad en general.

Por consiguiente, este proyecto cobra relevancia académica al articular la formación escolar con el acompañamiento del SENA, permitiendo así que los estudiantes del grado 11 accedan a aprendizajes técnicos que empoderen su perfil profesional. Socialmente hablando, representa una excelente oportunidad para demostrar que, con la red de apoyo adecuada, los jóvenes puedan ser agentes de cambio, con la capacidad de fundar iniciativas sostenibles que aporten al progreso de su entorno y por qué no, motiven a generaciones venideras.

Por estas razones, la investigación no solo da respuesta a una necesidad educativa, sino también a un compromiso de carácter social, en el cual se busca ofrecer herramientas reales que contribuyan al transformar la visión de vida de los estudiantes de la institución ITA y abrirle caminos a un futuro esperanzador.

1.4 Pregunta de investigación

¿Cómo contribuye la implementación de un proyecto productivo avícola, en articulación con el SENA, al desarrollo de habilidades emprendedoras y a la construcción de proyectos de vida en los estudiantes del grado 11° de la institución ITA, del municipio de Convención?

Capítulo 2: Referentes conceptuales

2.1 Antecedentes

En diferentes regiones de Colombia se han llevado a cabo proyectos productivos con estudiantes de educación media, principalmente en contextos rurales, como una estrategia para fortalecer la formación académica y, en simultánea, brindar alternativas de emprendimiento. Estas llamativas iniciativas han buscado que los estudiantes encuentren en la educación y en la capacitación, una oportunidad para transformar sus condiciones de vida y aportar al progreso de su comunidad. Por ejemplo, en la sede educativa Santa Rosa, en el departamento del Meta, se implementó un proyecto de cría y levante de pollos, este proyecto permitió a los estudiantes adquirir habilidades productivas fundamentales y los valores como la responsabilidad y la cooperación (Guiza 2013).

El SENA ha tenido un rol muy importante en este tipo de proceso, ya que a través de programas de formación complementaria ha acompañado a instituciones educativas en la creación de proyectos productivos en áreas como la agricultura, avicultura y ganadería. Tales programas no solo se encargan de promover el aprendizaje técnico, sino que además fomentan la disciplina, el trabajo en equipo y la visión de emprender de los estudiantes (FENAVI & SENA, s.f.). De igual forma, las investigaciones como la de Cifuentes y Rico (2014) demuestran que los proyectos pedagógicos productivos tienen el potencial de cambiar la percepción de los estudiantes rurales de cara al emprendimiento, donde los proyecta a una opción de vida sostenible.

Para la región del Catatumbo, la cual ha sido marcada por problemáticas de orden público y economías ilegales, este tipo de proyectos adquieren una fuerte relevancia. La escasa falta de oportunidades laborales y productivas para los jóvenes ha sido un factor que influye a la deserción escolar y a la vinculación de grupos al margen de la ley. De esta forma, la experiencia de los proyectos productivos en instituciones educativas, demuestran que los estudiantes al recibir esta formación técnica y acompañamiento en la implementación de iniciativas sostenibles pueden cambiar su visión al futuro y generar un impacto muy positivo, tanto personal, para su vida y para el contexto donde residen.

Por lo cual el Ministerio de Educación Nacional (2016) indica que los proyectos pedagógicos productivos son una herramienta que con ella permita la interacción de la teoría a la práctica y más allá de eso permite el fortalecimiento de competencias técnicas de los estudiantes en las zonas rurales, permitiendo así desarrollar aprendizajes significativos orientados a un proceso de desarrollo sostenible. Por otro lado, el autor Tobón (2013) indica que la forma integral basada en competencias es fundamental para el desarrollo de los jóvenes siendo así un reto para el mundo laboral por lo cual desde su perspectiva indica que la educación debe ir más allá de solo la parte técnica, sino que también debe contar con procesos de liderazgo y trabajo colectivo.

Los autores Parra Triana et al. (2019) indican que la educación rural en Colombia es la forma en la que se eliminan las brechas entre lo rural y lo urbano en cuanto a la calidad y acceso a los procesos educativos por lo cual destacan que es importante la intervención con proyectos productivos que permitan dar soluciones a realidades locales. Así mismo los autores Cifuentes y Rico (2014) comprenden que los proyectos pedagógicos productivos logran fortalecer el proceso de aprendizaje de una manera óptima teniendo en cuenta que aprenden basados en la experiencia

obtenida en el proyecto, esto permite promover la autonomía y crear un sentido de pertenencia territorial.

El Sena tiene un programa llamado Jóvenes Rurales Emprendedores en la cual se ha evidenciado un fortalecimiento en los jóvenes de las zonas rurales por los autores Steiner, Rojas y Millán (2010) afirman que este programa permitió que los jóvenes no desertaran de las zonas rurales si no por el contrario mejoraron los procesos de empleabilidad y economía en aquellas zonas intervenidas. Por otro lado, FENAVI y SENA (s.f.), mencionan que los procesos avícolas son programas pedagógicos eficaces que permiten promover un desarrollo económico y ambiental, desde la perspectiva rural logrando así una responsabilidad y un trabajo en equipo.

Arias y Alvarado (2015) resaltan que los procesos educativos de las zonas rurales permiten sostener la educación a la hora de articular proyectos productivos, permitiendo así un proceso de transformación de los jóvenes hacia un mejor futuro. La Defensoría del Pueblo (2018) menciona que el Catatumbo carece de oportunidades educativas y oportunidades de trabajo esto genera que los jóvenes de hoy en día se unan a los grupos al margen de la ley, es por eso que al fortalecer proyectos o programas productivos le logra mitigar o prevenir el reclutamiento forzado de los jóvenes.

Se encuentra que en El Centro Nacional de Memoria Histórica (2018) los proyectos educativos en los territorios que son golpeados por el conflicto armado logran promover un proceso de resiliencia permitiendo así la construcción del tejido social. Los autores Espíndola y León (2002) indican que se deben fortalecer los procesos educativos técnicos y vocacionales como procesos sostenibles teniendo en cuenta que la deserción escolar en América Latina se

relaciona con la falta de pertinencia educativa y falta de oportunidades laborales. Por lo que el autor Román (2013) indica que los programas educativos en los cuales el proceso de aprendizaje es basado en experiencias permiten que los estudiantes tengan mayor motivación y pertenecían estudiantil y más en lugares o contextos vulnerables.

Así mismo el autor Fiszbein, Oviedo y Stanton (2018) afirman que la formación técnica y profesional es clave para mejorar la empleabilidad juvenil en América Latina, sobre todo cuando se integra con estrategias que fortalecen las habilidades socioemocionales. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO- (2014) Indica que la educación rural es la clave para poder promover un desarrollo económico local con el fin del proceso educativo se enfoque en las competencias agropecuarias que generen un impulso sostenible.

También está la UNESCO (2015), quien aclara que los procesos educativos son un bien colectivo que promueve un desarrollo sostenible bajo un ajusticia social. García y Paredes (2017) indican que las experiencias de emprendimiento juvenil en América Latina logran articulación la educación técnica y el desarrollo productivo un incremento de autonomía en los jóvenes de zonas rurales. Por otro lado, en El Banco Mundial (2019) resalta que los programas de emprendimiento en áreas rurales permiten generar empleo y reducir la pobreza, especialmente cuando los jóvenes reciben acompañamiento pedagógico y financiero.

2.2 Marco conceptual

En el estudio es clave desglosar los fundamentos que sustentan la investigación, reconociendo la importancia de la educación media para los jóvenes contemporáneos. En este sentido, Fiszbein et al. (2018) sugieren que es vital ampliar la formación en habilidades

específicas dentro de los programas dirigidos a poblaciones vulnerables, dado su impacto positivo en la empleabilidad. No obstante, los autores advierten que uno de los mayores desafíos radica en la comprensión limitada que aún se tiene sobre las competencias socioemocionales que los jóvenes poseen en la actualidad.

El SENA tiene El programa Jóvenes Rurales Emprendedores (JRE) es una estrategia de capacitación empresarial del SENA, creado como estrategia para enfrentar el problema de desempleo y baja capacidad ocupacional de jóvenes de escasos recursos en las áreas rurales del país, incluyendo áreas apartadas. El programa nace como parte de la política nacional de generación de empleo e inicia en el 2003 con un pilotaje en 167 municipios del país, seleccionados por tener mayores índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Steiner, R., Rojas, N., & Millán, N. (2010).

En el proceso de crianza de los animales debe existir protocolo por lo cual en el proyecto de investigación sobre el Sistema De Apoyo Didáctico Para El Desarrollo De La Práctica De Beneficio De Especies Menores De Granja Para Estudiantes. Resaltan que el sistema debe permitir la aplicación de las técnicas de sacrificio enseñadas por el profesor y garantizar una muerte digna del animal, sin ningún tipo de sufrimiento. Después que se le da muerte al animal, el sistema deberá garantizar la correcta manipulación e higiene de la carne o canal que ingresa al salón de transformación, esto se logra por medio de materiales asépticos o estériles que impidan la formación de microorganismos que puedan alterar el estado de la carne.

Por otro lado, se evidencia que la magnitud de la problemática en el país ha afectado profundamente a los sectores más frágiles de la sociedad. Según cifras de la Unidad para las

Víctimas (2020), el conflicto armado en Colombia ha dejado una huella devastadora en la sociedad civil, especialmente en la infancia y la juventud. Esta crisis se refleja en los más de 8 millones de personas desplazadas internamente, una cifra que sitúa al país entre los de mayor impacto por este fenómeno a nivel global.

2.3 Marco teórico

Es importante comprender cómo se interpreta la educación en la región con el fin de analizar los factores asociados, es claro que los estudiantes al no contar con una viabilidad educativa superior toman como decisión incorporarse a los grupos armados con el fin de tener un sustento para sus hogares es por eso que los autores Jacome-Suarez, J. M., García-Parra, M. Á., Colmenares-Cruz, R. A., Moreno-López, N. M., & Barrera-Siabato, A. I. (2025) en su investigación resaltan que el puntaje de las Pruebas Saber 11 son bajos, lo que genera que en el “municipio de Convención, está muy por debajo del promedio obtenido en la región del Catatumbo, particularmente en las mujeres, lo que impide el ingreso a un programa académico universitario en una institución de educación pública”. Lo que en su defecto como última opción es incorporarse a los grupos al margen de la ley.

Por otro lado, es importante comprender los procesos socioeconómicos de la región, saber qué posibilidades tienen los jóvenes de poder ir a un colegio, en el artículo El Catatumbo: análisis de los factores socioeconómicos y su relación con la productividad resaltan lo siguiente. La cobertura educacional neta para la región es de 89,08 %, 3,27 % inferior al nivel de cobertura de la nación. Esto quiere decir que el 10,92 % de la población de la región entre las edades comprendidas entre los 5 y los 16 años no se encuentran matriculados en ningún grado de escolaridad (DNP, 2019). Por otra parte, la tasa de deserción interanual de la región es de 3,17 %,

que es 0,18 % más alto que el nivel nacional; sin embargo, el nivel de repitencia en la región es de 0,28 %, inferior al nivel de repitencia escolar promedio nacional (DNP, 2019b). (Peñaranda Peñaranda et al., 2022).

Por otro lado, es fundamental reconocer que el Estado desempeña un papel determinante en los procesos educativos de la región. Al respecto, Castro (2017) indica que, aunque se han logrado avances, "aún es evidente la falta de apoyo del Estado para seguir mejorando muchas cosas que son básicas y relevantes para las comunidades del Catatumbo, como lo son la salud y la educación" (p. 55).

En este contexto, la viabilidad de los proyectos agrícolas y pecuarios resulta clave para el desarrollo regional. Al respecto, se han documentado iniciativas con familias víctimas del conflicto que integran acompañamiento técnico, social y financiero con el objetivo de implementar líneas productivas que generen empleo y bienestar comunitario. Lo anterior permite comprender que este tipo de estrategias no solo involucra a los jóvenes afectados, sino que brinda proyecciones de estabilidad y arraigo para las familias de la zona.

En cuanto a la pertinencia de la educación superior rural en el Catatumbo, se destaca la importancia de implementar un marco de cualificaciones como herramienta estratégica para organizar el desarrollo de competencias laborales. De acuerdo con el estudio de pertinencia de la Gobernación de Norte de Santander (s.f.), este instrumento busca superar las deficiencias históricas de la formación técnica y tecnológica, mejorando la calidad y logrando una articulación más efectiva entre la oferta educativa y las demandas reales de los sectores económicos nacionales (p. 67).

Sobre este punto, el Ministerio de Educación Nacional (2022) destaca la relevancia de la formación posmedia como un proceso que debe integrarse desde los grados 10° y 11°. Esta estrategia busca facilitar la transición hacia el ámbito laboral o profesional, fortaleciendo competencias fundamentales en áreas como lectura, escritura y matemáticas, al tiempo que incentiva el acceso efectivo a la educación superior (p. 4).

La presente investigación integra los procesos de formación liderados por el SENA; al respecto, Rojas y Millán (2010) sostienen que quienes egresan de dicha institución cuentan con un capital social superior en comparación con aquellos que no acceden a esta formación. De acuerdo con los autores, esta ventaja competitiva les permite reducir significativamente sus periodos de desempleo (p. 4), lo cual aporta un sustento sólido a los objetivos propuestos en este estudio sobre la inserción laboral y el desarrollo regional.

Los autores Cifuentes Garzón, J. E., & Rico Cáceres, S. P. (2016) en su artículo de investigación citan a Guzmán y Saucedo (2007), allí resaltan la necesidad de conocer a los estudiantes y escucharlos recuperando sus voces y experiencias para mejorar el diseño de planes de estudio y la organización de la propia escuela. En este sentido, Rucks (2012) considera importante la inclusión de las expectativas de los jóvenes para la transformación del sector productivo”.

Los autores Guavita, J. J. B., & Gutiérrez, Y. N. H. (2018) realizaron un estudio basado en proyectos pedagógicos productivos y analizaron que en “cumplimiento con lo establecido en la ley 115 de 1994 que plantea la educación no formal, como estrategia que conlleva al desarrollo comunitario, y además se confirma que la pedagogía permite la interacción entre los referentes

teóricos y conceptuales apropiados y reflexionados en los diferentes contextos donde se desarrollan los procesos educativos” p90. Importante guiarnos de las leyes en pro del objetivo de esta investigación.

Por otro lado, resulta fundamental reconocer el impacto de este tipo de iniciativas en el entorno escolar. Al respecto, Zambrano y Rueda (2024) sostienen que los proyectos educativos productivos son piezas clave en la formación integral, ya que funcionan como estrategias efectivas para fomentar habilidades desde edades tempranas. De acuerdo con los autores, el desarrollo de la competencia emprendedora a través de estos proyectos dota a los estudiantes de las herramientas necesarias para interactuar de manera exitosa en la sociedad actual.

En esa misma línea, resulta fundamental resaltar el papel de las familias en el éxito de estos proyectos. Al respecto, Romero López (2021) sostiene que la producción avícola contribuye significativamente a la seguridad alimentaria de los hogares participantes; no obstante, el autor advierte la necesidad de evaluar otros componentes del sistema para precisar con exactitud el impacto real de esta actividad.

Así mismo, resulta necesario analizar la situación del personal educativo en los contextos rurales. Según Gajardo (2014), la evidencia acumulada permite identificar que las condiciones de trabajo en el medio de campo no suelen ser atractivas para los profesionales con mayores niveles de calificación. Como consecuencia, el autor advierte que quienes terminan asumiendo estas plazas no siempre cuentan con el perfil más idóneo para garantizar los niveles de aprendizaje esperados en la población infantil.

De acuerdo al autor Wilson et al., (2009) señalan lo siguiente “Understanding cultural influences on entrepreneurship and assessing the attitude of young people. Before launching policy measures and initiatives for youth entrepreneurship, it is essential to know more about the attitudes, awareness and aspirations towards entrepreneurship among young people Attitude surveys such as the Youth Entrepreneurship Barometer (Bertelsmann Stiftung) have become a useful research tool in this regard.” Es decir que es importante comprender las aspiraciones de los jóvenes a la hora de proyectar a un emprendimiento.

En relación con los proyectos productivos, es preciso destacar su carácter teórico-práctico. Bajo esta perspectiva, Norambuena (2024) retoma los planteamientos de Pérez y Soto para sostener que el aprendizaje trasciende la simple acumulación de vivencias. Desde una óptica ontológica, se argumenta que la experiencia misma permite una comprensión reflexiva y profunda de la realidad, facilitando que el individuo desarrolle una visión más crítica de su papel en el mundo moderno.

Capítulo 3: Diseño metodológico

3.1 Enfoque epistémico y tipo de investigación

Esta investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo, lo cual resulta pertinente cuando intentamos comprender fenómenos sociales y educativos desde la experiencia de quienes lo viven (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). A diferencia de los enfoques cuantitativos que buscan medir y generalizar, el enfoque cualitativo permite profundizar en las experiencias, significados y percepciones de los participantes, lo cual es fundamental para entender cómo un proyecto productivo puede contribuir al desarrollo de competencias emprendedoras y a la construcción de proyectos de vida.

El paradigma que orienta el estudio es el paradigma interpretativo, que también se conoce como hermenéutico o comprensivo. Desde esta perspectiva, la realidad no es una verdad objetiva externa, sino una construcción social que se configura por medio de las experiencias y significados que las personas otorgan a sus vivencias (Vasilachis, 2006). Para el caso de esta investigación, es importante entender cómo los estudiantes del grado 11° de la institución educativa Instituto Técnico Agrícola interpretan su participación en el proyecto avícola, que enseñanza pueden identificar, como perciben el desarrollo de sus competencias y de qué forma esta vivencia influye en la forma como se imaginan su futuro.

En cuanto al tipo de investigación, se trata de un estudio de caso con capacidad descriptivo-comprensivo. Según Stake (1999), el estudio de caso permite analizar en profundidad una situación específica para entenderla en su complejidad, sin pretender generalizaciones estadísticas. El caso que se estudia es el grupo de once estudiantes de grado 11° que participan

voluntariamente en el proyecto productivo avícola que va de la mano con el SENA en la institución ITA del municipio de Convención.

Este tipo de investigación es la más adecuada ya que permite analizar un fenómeno educativo concreto. El proyecto avícola en su ambiente real, una institución educativa en zona rural de conflicto, considerando las múltiples variables que intervienen: las características de los estudiantes, el contexto socioeconómico, las dinámicas pedagógicas, las expectativas de futuro y los aprendizajes que emergen de la experiencia práctica.

3.2 Participantes

Los participantes de esta investigación son once estudiantes del grado 11° de la institución educativa Técnico Agrícola del municipio de Convención, del departamento de Norte de Santander. Estos estudiantes, con edades entre los 16 y 19 años, participan de forma voluntaria en el proyecto productivo avícola en articulación con el SENA, motivados por su interés en aprender sobre emprendimiento y en desarrollar habilidades que les permitan generar ingresos propios.

La selección de los participantes responde a un muestreo intencional o por conveniencia, el cual es coherente con el enfoque cualitativo cuando se busca estudiar casos que aporten información relevante sobre el fenómeno investigado (Patton, 2002). Los once estudiantes que hacen parte del grupo, son de familias campesinas de la zona rural de Convención y veredas cercanas. La mayoría de los familiares de estos jóvenes han experimentado conflicto armado, subsistencia y precariedad, esto hace que los estudiantes de esta institución tomen la iniciativa de participar en proyectos productivos que los llena de expectativas y motivaciones para no vivir las mismas experiencias que han vivido su grupo familiar.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para obtener la información necesaria que permita dar respuesta a la pregunta de investigación, se usarán las siguientes técnicas e instrumentos, coherentes con el enfoque cualitativo y el paradigma interpretativo que le dan una orientación al estudio:

3.3.1 Grupos focales

El grupo focal es una técnica de recolección de información que permite adentrarse a las percepciones, opiniones y experiencias de un grupo de personas a través del dialogo y la interacción colectiva (Krueger & Casey, 2000). La técnica mencionada es muy útil cuando se busca comprender como un grupo construye significados compartidos sobre una experiencia común, como en el caso de los jóvenes que están en el proyecto.

Se realizará un grupo focal con los once estudiantes, en dos sesiones de 60 minutos, en un espacio cómodo dentro de la institución, orientado por un moderador, en este caso el investigador, quien planteará unas preguntas sobre experiencias, aprendizajes, habilidades, competencias desarrolladas y expectativas de un futuro con el proyecto. El grupo focal permitirá que los estudiantes complementen sus ideas, debatan entre ellos y construyan reflexiones colectivas.

Diseño del grupo focal

Sesión 1 - Experiencias, competencias y aprendizajes

Módulo 1: Competencias técnicas y de gestión (20 min)

Apertura: “Cuéntenme cómo era un día típico en el proyecto avícola”

Profundización: “Describanme una situación concreta donde tuvieron que tomar una decisión importante sobre el manejo de los pollos”

Sondeo neutral: ¿Hubo momentos en el que el proyecto no funcionó como esperaban?
¿Qué pasó?

Cierre: ¿Qué habilidades concretas sienten que desarrollaron?

Módulo 2: Competencias sociales y trabajo en equipo (20 min)

Apertura: ¿Cómo se organizaban para distribuir las tareas?

Profundización: “Cuéntenme sobre algún conflicto o desacuerdo que hayan tenido y como lo resolvieron”

Sondeo neutral: “¿Qué fue lo más difícil de trabajar en equipo?”

Cierre: “¿Cómo cambió su forma de relacionarse con sus compañeros?”

Módulo 3: Gestión empresarial (15 min)

Apertura: “Háblennos del proceso de calcular costos y ganancias”

Profundización: “¿Qué les sorprendió más de los resultados económicos?”

Sondeo neutral: “Si volvieran a empezar, ¿qué harían diferente en la gestión del proyecto?”

Cierre de sesión (5 minutos)

Síntesis compartida de aprendizajes principales

Sesión 2: Motivación, permanencia y proyectos de vida

Módulo 1: Motivación académica (20 minutos)

Apertura: "¿Cómo era su relación con el colegio antes del proyecto?"

Profundización: "¿Cambió algo en su forma de ver las clases después de participar en el proyecto? ¿Qué específicamente?"

Sondeo neutral: "¿Hubo momentos en que quisieron abandonar el proyecto? ¿Por qué no lo hicieron?"

Casos negativos: "¿Conocen compañeros que decidieron no participar? ¿Por qué creen que no lo hicieron?"

Módulo 2: Permanencia escolar (15 minutos)

Apertura: "¿Han pensado en dejar el colegio antes de graduarse?"

Profundización: "¿El proyecto influyó en su decisión de seguir estudiando? ¿Cómo?"

Sondeo contrafactual: "¿Qué habría pasado sin el proyecto? ¿Dónde se imaginan que estarían?"

Módulo 3: Proyectos de vida (20 minutos)

Apertura: "¿Qué planes tienen para después de graduarse?"

Profundización: "¿El proyecto avícola cambió esos planes? ¿De qué manera?"

Exploratorio: "¿Se imaginan implementando un proyecto similar en sus fincas? Cuéntenme cómo sería"

Sondeo territorial: "¿Han pensado en irse de la región o quedarse? ¿Por qué?"

Cierre devolutivo (5 minutos): Síntesis de lo escuchado para validación con los

participantes. Espacio para aclaraciones o complementos finales

El análisis incluirá identificación de temas recurrentes, percepciones compartidas, casos negativos (estudiantes que expresen experiencias contrarias al discurso dominante) y discrepancias entre narrativas individuales y consensos grupales.

3.3.2 Observación participante

La observación participante es una técnica en la que el investigador se involucra de forma directa en el entorno que estudia, el cual permite acceder a información que no siempre surge en otras técnicas (Angrosino, 2012). Como docente de la institución, tengo la posibilidad de observar de primera mano las dinámicas del proyecto avícola, las interacciones entre los estudiantes, las dificultades del proceso y las estrategias que desarrollan.

Se llevará un documento donde se registre las observaciones realizadas durante las diferentes actividades del proyecto: alimentación de los pollos, limpieza y mantenimiento de galpones, procesos de comercialización, reuniones de planeación u otra actividad importante.

Esta técnica permitirá tomar aspectos del proceso formativo que los estudiantes quizás no cuentan pero que si manifiestan en sus acciones, actitudes y formas de relacionarse con el proyecto y sus compañeros.

Estructura del registro de observación:

Cada entrada del diario incluirá:

A. Datos contextuales

- Fecha, hora, duración
- Fase del proyecto (preparación, recepción, crecimiento, comercialización)
- Actividad observada
- Estudiantes presentes

B. Registro fáctico - Descripción objetiva de:

- Acciones concretas realizadas
- Diálogos textuales (entre comillas)
- Secuencia de eventos
- Distribución de tareas
- Uso de herramientas/materiales

C. Registro interpretativo - Análisis inmediato sobre:

- Competencias técnicas evidenciadas
- Dinámicas de trabajo en equipo
- Liderazgos emergentes
- Resolución de problemas
- Nivel de compromiso/motivación
- Vínculos con objetivos de investigación

D. Memos analíticos

Reflexiones sobre patrones emergentes, hipótesis preliminares, preguntas para profundizar.

Unidades de registro:

Episodios de toma de decisiones: situaciones donde los estudiantes deben resolver problemas técnicos

Interacciones de trabajo en equipo: momentos de coordinación, conflicto o colaboración

Manifestaciones de compromiso: asistencia voluntaria, iniciativa propia, cuidado de los animales

Expresiones de aprendizaje: momentos donde los estudiantes verbalizan conexiones entre teoría y práctica

Muestreo temporal:

Semanas 1-2: observación diaria (fase crítica de recepción y adaptación)

Semanas 3-6: 3 observaciones semanales en días alternos

Semana 7-8: observación diaria (fase de comercialización y cierre)

Triangulación de observadores: En al menos 3 ocasiones durante el ciclo, un segundo observador (coordinador académico o instructor SENA) realizará observación simultánea para contrastar registros.

intersubjetividad: Revisión semanal de registros del grupo focal para identificar sesgos interpretativos

Auditoria: Los registros efectivos y memos analíticos quedarán archivados para una posible revisión externa

3.4 Análisis documental

El análisis documental consiste en revisar y analizar documentos relacionados con el fenómeno del estudio, con el fin de complementar la información obtenida mediante otras técnicas (Valles, 1999). En esta investigación se revisarán documentos como, por ejemplo:

Registros técnicos del proyecto avícola:

- Formatos de pesaje semanal
- Registro de consumo de alimento

- Registro de mortalidad y causas
- Protocolos de bioseguridad aplicados
- Actas de reuniones de planificación

Registros económicos:

- Presupuesto inicial del proyecto
- Facturas de compra de insumos
- Registros de ventas
- Análisis de rentabilidad (informes finales de estudiantes)

Documentos institucionales:

- Convenio de articulación ITA-SENA
- Registros académicos de los 11 estudiantes (asistencia, calificaciones)
- Certificaciones SENA obtenidas

Tabla 1

Grupo Focal

Dominio	Dimensión	Indicador	Fuente documental	Unidad de análisis	Regla de codificación
Competencias emprendedoras	Técnicas	Aplicación correcta de protocolos de alimentación	Registros de consumo de alimento	Entrada diaria de registro	Presente: Registro completo con cantidades y horarios Ausente: registro incompleto o sin datos
		Manejo de bioseguridad	Actas de reuniones, registros de mortalidad	Descripción de protocolo aplicado	Adecuado: Mención explícita de desinfección, control de acceso Inadecuado: Ausencia de medidas

	Identificación de problemas técnicos	Registro de mortalidad, observaciones en actas	Descripción de causa y acción tomada	Desarrollada: Identifica causa y propone solución No desarrollada: No identifica o no actúa
Gestión	Elaboración de presupuesto	Presupuesto inicial	Documento completo	Completo: Incluye todos los rubros (pollitos, concentrado, insumos) Incompleto: Faltan rubros
	Cálculo de rentabilidad	Informe económico final	Cálculo de utilidades	Correcto: Operación matemática precisa Incorrecto: Errores de cálculo
	Toma de decisiones comerciales	Registros de ventas, estrategia de comercialización	Justificación de precio de venta	Fundamentada: Basada en costos y mercado No fundamentada: Sin justificación
	Registro sistemático de datos	Formatos de pesaje semanal	Completitud de registro semanal	Completo: Datos de peso, fecha, muestra del 10% Incompleto: Datos faltantes o irregulares
	Cálculo de conversión alimenticia	Informe técnico final	Fórmula y resultado	Correcto: Kg alimento / kg peso vivo calculado apropiadamente Incorrecto: Error en fórmula o cálculo
	Control de costos	Facturas de compra de insumos	Registro de gasto por ítem	Sistemático: Todas las facturas archivadas y registradas Irregular: Facturas faltantes o sin registro
	Sociales	Distribución de responsabilidades	Asignación de roles	Equitativa: Tareas distribuidas entre todos Inequitativa: Concentración en pocos estudiantes

Motivación y permanencia		Resolución de conflictos	Actas de reuniones	Descripción de desacuerdo y solución	Efectiva: Describe problema y acuerdo logrado No resuelta: Problema sin acción o acuerdo
		Comunicación con clientes	Registros de ventas, estrategia de comercialización	Descripción de interacción con compradores	Efectiva: Información clara de producto, precio, calidad Deficiente: Información incompleta o confusa
	Asistencia al proyecto	Participación continua	Registros de asistencia (diario de campo)	Presencia en actividades	Alta: >80% de sesiones Media: 50-80% Baja: <50%
		Puntualidad	Registros de asistencia	Hora de llegada vs. Hora acordada	Puntual: Llega en horario establecido ≥80% de veces Irregular: Retrasos frecuentes
	Participación en formación Sena	Asistencia a capacitaciones	Registros institucionales Sena	Lista de asistencia	Completa: Asiste a todas las sesiones Incompleta: Ausencias registradas
	Permanencia escolar	Continuidad de matrícula	Registros académicos institucionales	Estado de matrícula 2024	Permanece: Matriculado grado 11° Deserta: Retiro oficial
Asistencia general a clases		Registros académicos institucionales	Porcentaje de asistencia semestral	Regular: ≥80% asistencia Irregular: <80% asistencia	
Proyecto de vida	Intencionalidad emprendedora	Manifestación de planes futuros	Informes finales de estudiantes, reflexión escrita	Descripción de proyecto futuro	Específico: Detalla proyecto avícola propio con pasos concretos Genérico: Mención vaga de "Emprender" Ausente: No menciona emprendimiento
		Articulación familiar	Acuerdos con familia	Informes finales (si mencionan)	Mención de apoyo familiar

Intención de continuidad formativa	Solicitud de formación técnica Sena	Documentos institucionales Sena	Inscripción a programas técnicos post-media	Ausente: No menciona Sí: Solicitud formal documentada No: Sin solicitud
	Interés en educación superior agropecuaria	Informes finales de estudiantes	Mención de programas universitarios	Específico: Menciona programa e institución Genérico: Interés vago en "Estudiar" Ausente: No menciona continuar estudios

El análisis seguirá un proceso inductivo propio de la investigación cualitativa, donde las categorías y los hallazgos emergen de los datos y se contrastan con los referentes teóricos. (Strauss & Corbin, 2002).

3.5 Consideraciones éticas

Todas las investigaciones que involucren personas, principalmente cuando se trata de menores de edad, se deben cumplir unos principios éticos fundamentales que protejan la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes. Esta investigación se desarrollará atendiendo las siguientes consideraciones éticas:

3.5.1 Consentimiento informado

Antes de iniciar la recolección de información, se socializará con los estudiantes y sus padres o acudientes los objetivos de la investigación, los procedimientos que se realizarán, los posibles beneficios y riesgos, y el carácter voluntario de la anticipación.

3.5.2 Confidencialidad y anonimato

La identidad de los estudiantes participantes será protegida en todo momento. En el informe final de investigación y en publicaciones derivadas.

Protección a menores de edad: Dado que algunos estudiantes pueden ser menores de edad, se tendrá especial cuidado en garantizar protección. El grupo focal se realizará en la institución, en espacios seguros. No se abordarán temas que puedan generar incomodidad o afectación emocional.

3.5.3 Uso responsable de la información

La información recogida será utilizada exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. No se compartirá con terceros ni se utilizará para evaluar académicamente a los estudiantes. Los resultados serán socializados con la institución educativa y los participantes que deseen conocerlos.

Estas consideraciones éticas se contemplan en los principios establecidos en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013) y en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, aplicables también a investigaciones en ciencias sociales y educación que involucren seres humanos.

Capítulo 4: Diseño de la propuesta

Título de la propuesta: Desarrollo de competencias emprendedoras en contextos de aprendizaje situado mediante el proyecto avícola como estudio de caso.

4.1 Objetivo de intervención

Desarrollar competencias emprendedoras, técnicas y socioemocionales en los estudiantes del grado 11° de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria a través de la experiencia práctica de producción y comercialización avícola, fortaleciendo su capacidad de construir proyectos de vida y sostenibles.

4.1.1 Objetivos específicos

- Fortalecer en los estudiantes el manejo técnico de sistemas productivos avícolas mediante la práctica directa en alimentación, sanidad, bioseguridad y comercialización.
- Desarrollar habilidades de gestión empresarial básica a través del registro de costos, control de producción, análisis de rentabilidad y toma de decisiones.
- Promover competencias socioemocionales como trabajo en equipo, responsabilidad, disciplina y resolución de problemas en contextos productivos reales.

4.2 Estructura de la estrategia didáctica contenidos formativos

La propuesta se organiza en tres ejes temáticos que integran teoría y prácticas.

Eje 1: Manejo técnico avícola:

- Razas comerciales y selección de aves
- Infraestructura de galpones, campanas, ventilación, temperatura
- Alimentación, tipos de concentrados según la edad y suplementación
- Sanidad y bioseguridad, vacunación, limpieza, desinfección y prevención de enfermedades
- Bienestar animal y condiciones óptimas de cría

Eje 2: Gestión empresarial del proyecto

- Planificación de la producción (cronograma y recursos necesarios)
- Presupuesto y costos (inversión inicial, alimentación, insumos y mano de obra)
- Registro de datos (peso, mortalidad, consumo de alimento y producción)
- Análisis de rentabilidad (relación costo beneficio y punto de equilibrio)
- Estrategias de comercialización (identificación de clientes, precio y presentación del producto)

Eje 3: Competencias transversales

- Trabajo en equipo y distribución de responsabilidades
- Toma de decisiones ante imprevistos (enfermedades, mortalidad y fluctuación de precios)
- Comunicación efectiva con clientes y comunidad
- Ética en el manejo de productos destinados al consumo humano
- Proyección personal, ¿cómo este aprendizaje aporta a mi futuro?
- Recursos pedagógicos y materiales Infraestructura
- Galpón avícola con capacidad para mínimo 100 aves

- Sistema de iluminación y ventilación
- Campana para pollitos bebés
- Comederos y bebederos según etapa
- Cortinas para control de temperatura

4.3 Materiales e insumos

- Pollitos bebé de línea Ross o Cobb
- Concentrado para pollos de engorde, iniciación, crecimiento y finalización
- Suplementos alimenticios, maíz, zanahoria y remolacha.
- Productos veterinarios, vacunas, desinfectantes y antibióticos
- Cisco de arroz o viruta para cama
- Cal para desinfección

4.4 Recursos didácticos

- Guías técnicas sobre producción avícola, proporcionadas por AGROSAVIA
- Formatos de registro de peso, alimentación, mortalidad y ventas
- Videos educativos sobre buenas prácticas avícolas
- Sesiones de capacitación instructores del SENA

4.5 Secuencia didáctica

La experiencia formativa se desarrolla en 7 fases durante un ciclo productivo de aproximadamente 45 días.

4.5.1 Fase 1: Planificación y preparación

1 semana antes de recibir los pollitos, se realizarán las siguientes actividades:

- Sesión teórica sobre producción avícola y su importancia económica
- Visita guiada al galpón para reconocer infraestructura
- Limpieza y desinfección profunda del galpón
- Preparación de la cama (cisco de arroz)
- Instalación de campana, comederos y bebederos
- Organización de grupos de trabajo y asignación de roles

Competencias a desarrolladas: Planeación, trabajo en equipo y anticipación

4.5.2 Fase 2: Recepción y manejo inicial

Semana 1 y se realizarán las siguientes actividades:

- Recepción de pollitos bebé: verificación de calidad y conteo
- Pasaje del 10% de los pollitos (registro inicial)
- Ubicación en campana con temperatura controlada (32°C)
- Suministro de agua con azúcar (antiestrés) las primeras 4-6 horas
- Inicio de alimentación con concentrado de iniciación
- Llenado de registros diarios
- Competencias desarrolladas: Observación, cuidado, responsabilidad y registro de datos

4.5.3 Fase 3: Crecimiento y desarrollo

Semanas 2-5 y se realizarán las siguientes actividades:

- Control diario de temperatura y ventilación
- Suministro de concentrado según etapa (crecimiento y finalización)
- Pesaje semanal del 10% del lote
- Limpieza diaria de comederos y bebederos
- Observación de comportamiento y detección de enfermedades
- Aplicación de protocolos de bioseguridad
- Registro de mortalidad y análisis de causas
- Cálculo de conversión alimenticia
- Sesiones de capacitación SENA (2-3 durante este periodo)

Competencias desarrolladas: Disciplina, observación, análisis de problemas y toma de decisiones

4.6 Matriz de convergencia y discrepancia

Se construirá una matriz de doble entrada que cruce cada objetivo específico con las tres fuentes de información:

Tabla 2

Matriz de convergencia y discrepancia

Objetivo específico	Grupo focal (lo que dicen)	Observación participante (lo que hacen)	Análisis documental (lo que registran)	Convergencia / discrepancia
OE1:	Narrativas sobre	Episodios	Evidencias en	¿Las tres fuentes
Caracterizar	aprendizajes	observados de	registros y	coinciden? ¿Hay
competencias	técnicos,	aplicación de	productos del	contradicciones?
emprendedoras	sociales y de gestión	competencias	proyecto	

OE2: Identificar motivación y permanencia	Discursos sobre cambio de actitud hacia el colegio	Cambios observados en compromiso y asistencia	Registros de asistencia y continuidad de matrícula
OE3: Comprender proyectos de vida	Relatos sobre planes futuros y expectativas	Expresiones espontáneas sobre el futuro (Registro en documento)	Proyectos escritos en informes finales

4.6.1 Criterios de análisis

1. **Convergencia total:** Las tres fuentes coinciden - hallazgo robusto
2. **Convergencia parcial:** Dos fuentes coinciden, una discrepa - requiere análisis de contexto
3. **Discrepancia total:** Las tres fuentes difieren - identificar como caso negativo, indagar causas

Casos negativos:

Se identificarán y analizarán sistemáticamente aquellos casos que contradigan los patrones dominantes. Por ejemplo:

- Estudiantes que en el grupo focal manifiestan bajo aprendizaje, pero en observación demuestran competencias desarrolladas

- Estudiantes con alta asistencia (documental) pero baja participación verbal (grupo focal)

Estos casos no serán descartados sino interpretados para comprender la complejidad del fenómeno.

4.6.2 Fase 4: Preparación para comercialización

Semana 6 y se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluación del peso promedio del lote
- Análisis de costos totales de producción
- Establecimiento del precio de venta
- Identificación de clientes potenciales
- Preparación de estrategia de ventas
- Retiro de concentrado 12 horas antes del sacrificio

Competencias desarrolladas: gestión comercial, negociación y comunicación

4.6.3 Fase 5: Sacrificio y procesamiento

Final semana 6 - inicio semana 7 se realizarán las siguientes actividades:

- Aplicación de protocolo de sacrificio humanitario
 - Procesamiento de la carne
 - Empacado en bolsas o bandejas
 - Aplicación de normas de higiene y manipulación de alimentos
- Competencias desarrolladas: responsabilidad, ética e higiene

4.6.4 Fase 6: Comercialización

Semana 7 y las actividades son:

- Venta directa del producto
- Atención al cliente
- Registro de ventas
- Cálculo de ingresos totales

Competencias desarrolladas: servicio al cliente, ventas y relaciones interpersonales

4.6.5 Fase 7: Evaluación y cierre del ciclo

Semana 8 y las actividades son:

- Cálculo de utilidades, $\text{ventas} - \text{costos} = \text{ganancias}$
- Análisis de fortalezas y dificultades del ciclo
- Reflexión personal, ¿qué aprendí? ¿cómo me proyecta esto al futuro?
- Socialización de resultados con la comunidad educativa
- Limpieza final y preparación para nuevo ciclo

Competencias desarrolladas: análisis crítico, reflexión y proyección personal

4.7 Sistema de evaluación

La evaluación es continua, formativa y práctica, basada en tres dimensiones que corresponden directamente a los tres objetivos específicos del proyecto.

A. Evaluación del manejo técnico avícola (40%)

Esta dimensión evalúa si los estudiantes han fortalecido sus competencias técnicas en el manejo de sistemas productivos avícolas.

Se valora:

- Registro completo y correcto de datos
- Aplicación adecuada de protocolos de bioseguridad
- Manejo correcto de los animales según cada etapa de crecimiento
- Cumplimiento de horarios establecidos para alimentación y cuidado
- Capacidad de identificar y resolver problemas técnicos
- Aplicación de reconocimientos sobre alimentación, sanidad y bienestar animal

Instrumentos: Lista de cotejo, observación directa, revisión de registros y evaluación práctica.

B. Evaluación de habilidades de gestión empresarial (30%)

Esta dimensión evalúa si los estudiantes han desarrollado habilidades básicas de gestión empresarial aplicadas al proyecto.

Se valora:

- Elaboración correcta del presupuesto inicial del proyecto
- Registro sistemático y organizado de costos, gastos e inversiones
- Cálculo de indicadores productivos
- Análisis de rentabilidad
- Toma de decisiones fundamentadas ante situaciones del proyecto
- Diseño e implementación de estrategia de comercialización
- Presentación clara de resultados económicos finales

Instrumentos: Rúbrica de evaluación del proyecto, informe económico final, sustentación oral y revisión de formatos de registro.

C. Evaluación de competencias socioemocionales (30%)

Esta dimensión evalúa si los estudiantes han promovido y fortalecido competencias socioemocionales durante su participación en el proyecto

Se valora:

- Trabajo en equipo
- Responsabilidad
- Disciplina
- Iniciativa y productividad
- Resolución de problemas
- Actitud

Instrumentos: Autoevaluación: reflexión personal escrita, coevaluación: evaluación entre compañeros, observación participante del docente, entrevista o dialogo reflexivo al finalizar el ciclo.

Evaluación final integrada:

Al finalizar el ciclo productivo (7 semanas), cada estudiante recibirá una evaluación integral que combina las tres dimensiones. Además de la calificación cuantitativa, cada estudiante recibirá una retroalimentación cualitativa descriptiva que identifique:

- Fortalezas demostradas durante el proyecto

- Aspectos por mejorar en futuros ciclos
- Recomendaciones personalizadas para su desarrollo profesional

Esta evaluación integral permite valorar no solo los resultados técnicos y económicos del proyecto, sino también el proceso formativo completo y el desarrollo integral del estudiante como futuro emprendedor rural.

Contexto de implementación Institución educativa:

Institución Educativa Técnico Agrícola (ITA), municipio de Convención, región del Catatumbo, Norte de Santander. Grado y población participante: 11 estudiantes de grado 11° que participan de forma voluntaria en el proyecto de articulación con el SENA en la modalidad “Producción Agropecuaria”.

Espacios físicos:

- Galpón avícola ubicado en la sede principal
- Aula para sesiones teóricas y capacitaciones
- Espacio para comercialización, (dentro de la institución o puntos de venta en veredas)

Articulación institucional

- Sena: Formación técnica complementaria, acompañamiento de instructores especializados
- Agrosavia: Guías técnicas y material educativo
- Secretaría de Agricultura Departamental: Posible apoyo con insumo

Tabla 3*Cronograma y fases de implementación*

Fase	Semana	Actividades Principales	Competencias Desarrolladas
FASE 1: Planificación y preparación	Semana 1 (antes de recibir pollitos)	- Sesión teórica sobre producción avícola - Visita guiada al galpón - Limpieza y desinfección profunda - Preparación de la cama (cisco de arroz) - Instalación de campana, comederos y bebederos - Organización de grupos de trabajo	- Planificación - Trabajo en equipo - Responsabilidad - Bioseguridad
FASE 2: Recepción y manejo inicial	Semana 2 (Días 1-7)	- Recepción de pollitos bebé - Pesaje del 10% (registro inicial) - Ubicación en campana (temperatura 32°C) - Suministro de agua con azúcar (antiestrés) - Inicio de alimentación con concentrado iniciador - Llenado de registros diarios	- Observación - Cuidado animal - Registro de datos - Atención al detalle

FASE 3: Crecimiento I	Semanas 3-4 (Días 8-21)	- Control diario de temperatura y ventilación - Cambio a concentrado de crecimiento - Pesaje semanal del 10% del lote - Limpieza diaria de comederos y bebederos - Observación de comportamiento - Primera capacitación SENA	- Disciplina - Constancia - Observación técnica - Aplicación de conocimientos
FASE 4: Crecimiento II	Semanas 5-6 (Días 22-42)	- Cambio a concentrado de finalización - Pesaje semanal - Control sanitario y bioseguridad - Registro de mortalidad y análisis de causas - Cálculo de conversión alimenticia - Segunda capacitación SENA	- Análisis de datos - Toma de decisiones - Resolución de problemas - Gestión técnica
FASE 5: Preparación para comercialización	Semana 7 (Días 43-49)	- Evaluación del peso promedio del lote - Análisis de costos totales - Establecimiento del precio de venta - Identificación de clientes potenciales - Preparación de estrategia de	- Gestión empresarial - Análisis de rentabilidad - Negociación - Comunicación

		ventas - Retiro de concentrado (12h antes)	
FASE 6: Sacrificio y comercialización	Semana 8 (Días 50-52)	- Sacrificio y procesamiento - Empacado del producto - Venta directa - Atención al cliente - Registro de ventas	- Ética profesional - Servicio al cliente - Manipulación higiénica Ventas
FASE 7: Evaluación y cierre	Semana 8 (Días 53-56)	- Cálculo de utilidades (Ventas - Costos) - Análisis de fortalezas y debilidades - Reflexión personal escrita - Socialización de resultados - Limpieza final del galpón Preparación para nuevo ciclo	- Análisis crítico - Reflexión - Proyección personal Comunicación de resultados

Capítulo 5: Implementación y resultados

5.1 Descripción de la aplicación de la propuesta/intervención.

La presente investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de estudio de caso, tomando como unidad de análisis el proyecto productivo avícola implementado en la Institución Educativa Técnico Agrícola (ITA) del municipio de Convención, que consistió en la cría, engorde y comercialización de pollos de la línea Ross, con un manejo basado en alimentación con concentrado comercial y la aplicación de protocolos de bioseguridad establecidos en la formación técnica.

Los estudiantes participantes provienen de familias campesinas de la zona rural de Convención y veredas aledañas, en un contexto caracterizado por la alta informalidad laboral, la limitada oferta de educación superior en el territorio y las dinámicas sociales propias de la región del Catatumbo.

5.2 Cronología de actividades realizadas

El proyecto se desarrolló siguiendo la secuencia didáctica establecida en la propuesta pedagógica:

Semana 1 – Preparación (Apéndice A): Los estudiantes realizaron la adecuación del galpón avícola ubicado en la sede principal de la institución. Esta fase incluyó limpieza profunda, desinfección con cal, preparación de la cama con cisco de arroz, instalación de la campana para mantener temperatura controlada y disposición de comederos y bebederos.

Semana 2 – Recepción (Apéndice B): El grupo de 11 estudiantes co-gestionó de manera colectiva un lote experimental de 20 aves, adquiridos en una avícola certificada de la ciudad de Ocaña. Los estudiantes realizaron el pesaje del 10% de los pollitos como registro inicial, los

ubicaron en la campana con temperatura de 32°C, suministraron agua con azúcar como antiestrés durante las primeras 6 horas y posteriormente iniciaron la alimentación con concentrado de iniciación.

Semanas 3-6 - Crecimiento y desarrollo (Apéndice C): Durante esta fase, los estudiantes asumieron la responsabilidad del manejo diario del proyecto. Las actividades incluyeron: suministro de concentrado dos veces al día, limpieza y desinfección de comederos y bebederos, control de temperatura y ventilación del galpón, pesaje semanal del 10% del lote, registro sistemático de datos, observación del comportamiento de las aves y detección temprana de posibles enfermedades.

Se realizaron dos sesiones de capacitación con instructores del SENA, cada una con duración de 6 horas. La primera sesión se enfocó en manejo técnico avícola, alimentación según etapa, sanidad, bioseguridad y bienestar animal. La segunda sesión abordó la gestión empresarial del proyecto, registro de costos, cálculo de conversión alimenticia, análisis de rentabilidad y estrategias de comercialización.

Semana 7 - Precomercialización y análisis (Apéndice D): Los estudiantes realizaron el análisis económico del proyecto. Con base en sus registros de costos, calcularon la inversión total, proyectaron el precio de venta según el peso promedio alcanzado por los pollos y el precio de mercado local, e identificaron clientes potenciales en la comunidad.

Semana 8 - Comercialización y evaluación (Apéndice E): Se realizó el sacrificio, procesamiento y venta de los pollos. Los estudiantes aplicaron protocolos de manipulación higiénica de alimentos, empacaron el producto en bolsas plásticas y lo comercializaron tanto dentro de la institución como en veredas cercanas.

5.3 Aplicación de instrumentos

Para la recolección de información se aplicaron los tres instrumentos diseñados en la metodología:

Análisis documental: Se revisaron los registros del proyecto productivo que incluyeron: formatos de pesaje semanal, registro de consumo de alimento, registro de mortalidad, presupuesto inicial, facturas de compra de insumos, registros de ventas e informes finales elaborados por los estudiantes.

Observación Participante: Como docente de la institución, se llevó un documento durante las 8 semanas del proyecto, registrando las dinámicas de trabajo de los estudiantes, las interacciones entre ellos, las dificultades enfrentadas, las estrategias de solución implementadas y los cambios observados en sus actitudes y niveles de compromiso a lo largo del proceso.

Grupo focal: Al finalizar el ciclo productivo, se realizó una sesión de grupo focal con los once estudiantes participantes, la sesión fue guiada por preguntas generadoras relacionadas con tres ejes, en donde se analizaron las competencias desarrolladas, motivación y permanencia escolar, y proyección de futuro.

5.4 Evidencias recolectadas (resúmenes, fotografías, instrumentos aplicados)

Tabla 4

Datos técnicos de los registros documentales del ciclo productivo

Indicador	Dato
Número de pollos	20
Peso promedio	45 gr

Duración del ciclo	49 días
Mortalidad	0 aves
Peso promedio final	2.3kg
Consumo total del concentrado	134kg
Conversión alimenticia	1.67 de alimento por 1kg de peso vivo

Los indicadores técnicos demuestran un manejo adecuado del proyecto, con una tasa de mortalidad de 0%, lo cual es significativamente mejor que el promedio regional documentado en proyectos similares.

El resultado económico realizado por los estudiantes al finalizar el proyecto arrojó los siguientes resultados, expresados en la tabla 5.

Tabla 5

Resultados económicos

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Pollitos	20	\$2.500	\$50.000
Concentrado	2 bultos	\$67.000	\$134.000
Cal	1 bulto	\$8.000	\$8.000
Cisco de arroz	1 bulto	\$9.000	\$9.000
Bebedero	14	\$1.700	\$23.800
Total costos			\$224.800

Ingresos por ventas

Los 20 pollos alcanzaron un peso promedio de 2.3kg, para un total de 46kg de carne

producida. Se comercializó a un precio promedio de \$16.000 por pollo (precio local del mercado), generando ingresos totales de \$320.000.

Este resultado económico fue significativo para los estudiantes, quienes manifestaron sorpresa ante la rentabilidad obtenida en un ciclo de apenas 7 semanas. Varios estudiantes expresaron durante el grupo focal que "no sabían que se podía ganar tanto dinero en tan poco tiempo" y que "esto demuestra que sí se puede vivir de la producción de pollos".

5.5 Análisis de resultados según los objetivos y categorías

5.5.1 Objetivo Específico 1: Caracterizar las competencias emprendedoras desarrolladas

El primer objetivo buscaba caracterizar las competencias emprendedoras, entre las que se encuentran, competencias técnicas, sociales y de gestión, que los estudiantes desarrollaron a través de su participación en el proyecto avícola.

Competencias técnicas desarrolladas:

El análisis documental de los registros del proyecto y las observaciones realizadas permitieron identificar que los estudiantes desarrollaron competencias técnicas específicas, por ejemplo:

Manejo zootécnico: Los estudiantes demostraron capacidad para identificar las diferentes etapas de crecimiento de los pollos y ajustar el manejo según cada fase.

Aprendieron a reconocer signos de salud o enfermedad en las aves, a controlar la temperatura adecuada según la edad de los pollos.

Nutrición animal: Los estudiantes adquirieron conocimientos sobre los tipos de

concentrado según la etapa de iniciación, crecimiento y finalización, aprendieron a calcular la ración diaria según el número y edad de las aves, y comprendieron el concepto de conversión alimenticia como indicador de eficiencia productiva.

Bioseguridad y sanidad: Los estudiantes comprendieron la importancia de los protocolos de bioseguridad. Esto se evidenció en la aplicación de medidas como la desinfección del calzado antes de entrar al galpón, el uso de indumentaria apropiada, la limpieza diaria de comederos y bebederos, y el control de acceso de personas ajenas al proyecto.

Competencias de gestión empresarial:

Planeación y organización: Los estudiantes participaron activamente en la elaboración del presupuesto inicial del proyecto, estimando costos y proyectando ingresos. Esta experiencia les permitió comprender la importancia de planificar antes de ejecutar.

Registro y control: Una de las competencias más desarrolladas fue el registro sistemático de datos. Los estudiantes llevaron durante 7 semanas registros diarios de alimentación, pesajes semanales y control de cualquier eventualidad.

Análisis de rentabilidad: Al finalizar el proyecto, los estudiantes calcularon sus costos totales, ingresos y utilidades. Este ejercicio les permitió comprender conceptos como inversión inicial, punto de equilibrio, margen de ganancia y retorno de inversión.

Competencias sociales y socioemocionales:

Trabajo en equipo: Los estudiantes se organizaron en equipos para distribuir las tareas diarias del proyecto. Las observaciones registradas en el documento evidencian que inicialmente hubo unos inconvenientes por la distribución de responsabilidades, pero gradualmente desarrollaron mecanismos de coordinación más efectivos.

Responsabilidad y disciplina: El proyecto requirió que los estudiantes asistieran diariamente al galpón, incluyendo fines de semana, para alimentar y cuidar los pollos. Esta exigencia fortaleció su sentido de responsabilidad.

5.5.2 Objetivo Específico 2: Identificar la contribución en la motivación académica y permanencia escolar

El segundo objetivo buscaba identificar cómo el proyecto productivo contribuyó a la motivación académica y la permanencia escolar de los estudiantes.

Motivación académica

Durante el grupo focal, los estudiantes manifestaron de manera recurrente que el proyecto "hizo que el colegio fuera más interesante". Varios expresaron que las clases teóricas cobraban sentido cuando podían aplicar los conocimientos en la práctica. Las

observaciones del documento registraron un cambio notable en la actitud de los estudiantes hacia las actividades académicas relacionadas con el proyecto. Se observó mayor participación en las sesiones de capacitación del SENA, preguntas más frecuentes y profundas durante las clases.

Un hallazgo significativo fue que varios estudiantes comenzaron a relacionar lo aprendido en el proyecto avícola con otras áreas de conocimiento. Por ejemplo, utilizaron matemáticas para calcular conversión alimenticia y rentabilidad, aplicaron conceptos de biología para entender el ciclo de crecimiento de las aves.

Permanencia escolar

Las observaciones registraron que los estudiantes del proyecto mostraron mayor compromiso con las actividades institucionales en general, no solo con el proyecto avícola. Su

asistencia a clases fue más regular y su participación en otras actividades académicas aumentó. Esto sugiere que la experiencia práctica del proyecto fortaleció su vínculo con la institución educativa.

Proyección académica

Un dato relevante los estudiantes vinculados al proyecto, manifestaron interés por continuar estudios relacionados con producción agropecuaria, ya sea en programas técnicos del SENA o en universidades que ofrecen ingeniería agropecuaria o veterinaria. Esto representa un cambio significativo respecto a la situación inicial, donde ninguno de los estudiantes tenía claridad sobre continuar estudios superiores.

5.5.3 Objetivo específico 3: Comprender la construcción de proyectos de vida

El tercer objetivo buscaba comprender como los estudiantes resignificaron sus expectativas de futuro y construyeron proyectos de vida viables a partir de la experiencia en el proyecto avícola.

El análisis del grupo focal reveló que la experiencia en el proyecto avícola generó cambios significativos en la forma como los estudiantes imaginan su futuro. Al comenzar el proyecto, la mayoría de los estudiantes no tenían claridad sobre qué hacer después de graduarse. Las opciones que veían más viables eran migrar a ciudades como Cúcuta o Bucaramanga en busca de trabajo informal o quedarse ayudando en las labores agrícolas familiares.

Construcción de proyectos de vida concretos

Emprendimiento avícola: Los jóvenes manifestaron interés concreto en implementar un proyecto de pollos de engorde en sus fincas familiares. Algunos de ellos que ya habían conversado con sus padres sobre la posibilidad de destinar un espacio y recursos para iniciar

con pequeños lotes.

Permanencia en el territorio: Un hallazgo particularmente significativo es que algunos estudiantes expresaron su deseo de permanecer en la región y desarrollar sus proyectos de vida en su territorio. Esto contrasta con la tendencia generalizada de migración juvenil rural documentada en la literatura.

5.6 Triangulación con el marco teórico

Los hallazgos de esta investigación dialogan de manera directa con los planteamientos de Tobón (2013) sobre la formación integral basada en competencias. Lo que se observó en el proyecto avícola va más allá del simple aprendizaje de técnicas de producción animal, los estudiantes desarrollaron capacidades que integran lo cognitivo y lo actitudinal. Cuando un joven asume la responsabilidad de cuidar las aves cada día, incluyendo fines de semana, no solo está aplicando conocimientos sobre alimentación o bioseguridad, está construyendo disciplina, compromiso y sentido de responsabilidad.

La relación entre el proyecto productivo y la permanencia escolar que se identificó en los resultados encuentra sustento en las investigaciones de Román (2013) sobre deserción escolar. Este autor sostiene que la falta de permanencia educativa es uno de los factores más determinantes del abandono escolar en educación media, especialmente en contextos rurales donde los jóvenes no logran establecer vínculos entre lo que aprenden y sus posibilidades reales de futuro.

Los resultados económicos del proyecto, aunque modestos en términos absolutos, tuvieron una impresión significativa en la forma como los estudiantes perciben las posibilidades productivas de su territorio. Parra Tiana et al. (2019) señalan que uno de los principales desafíos de la educación rural en Colombia es lograr que los jóvenes visualicen

alternativas económicas viables sin necesidad de migrar a las ciudades.

La articulación con el SENA emerge en este estudio como un elemento clave que merece especial atención. Steiner, Rojas y Millán (2010) en su evaluación del programa Jóvenes Rurales Emprendedores documentaron que el acompañamiento técnico especializado mejora significativamente tanto la calidad del aprendizaje como las proyecciones laborales de los participantes. Los estudiantes del ITA que recibieron capacitación de instructores del SENA no solo adquirieron conocimientos más sólidos sobre manejo avícola, también obtuvieron una certificación que tiene valor en el mercado laboral regional.

5.7 Discusión

Interpretación crítica de los resultados

Lo que el proyecto avícola revela es que existe una brecha fundamental entre lo que el currículo oficial prescribe y lo que los jóvenes del Catatumbo necesitan para construir futuros viables en su territorio. Cuando un estudiante afirma que "el colegio ahora tiene sentido", no está celebrando haber aprendido una técnica productiva, está expresando que finalmente encuentra coherencia entre su realidad cotidiana y su experiencia escolar. El proyecto evidencia que la pertinencia educativa no se decreta desde políticas nacionales, sino que se construye en el territorio, con los actores locales y desde las posibilidades reales del contexto.

El aprendizaje situado que propició el proyecto avícola no es simplemente una metodología más dentro del repertorio pedagógico, es una forma radicalmente distinta de concebir qué significa educar. Cuando los estudiantes asumen la responsabilidad completa de un ciclo productivo, con sus riesgos, incertidumbres y consecuencias reales, el error deja de ser una calificación baja en un examen y se convierte en una oportunidad genuina de aprendizaje con

implicaciones tangibles.

El proyecto existe gracias a una coyuntura favorable, un convenio vigente con la articulación del SENA, un docente comprometido, una rectoría que permite cierta flexibilidad curricular y unos recursos mínimos disponibles. Pero cualquiera de estos elementos puede desaparecer y con él toda la experiencia. Esta precariedad institucional revela que los proyectos pedagógicos productivos en Colombia no son política educativa consolidada sino iniciativas que dependen de voluntades individuales más que de estructuras sostenibles.

Comparación con investigaciones previas

Lo que diferencia esta investigación de estudios previos sobre proyectos productivos no son tanto los hallazgos empíricos sino el marco interpretativo desde el cual se leen. Mientras Cifuentes y Rico (2016) analizan el emprendimiento juvenil desde una perspectiva principalmente económica, evaluando si los jóvenes desarrollan mentalidad empresarial, nuestra investigación propone leer el emprendimiento en clave de resistencia territorial. En el Catatumbo, decidir quedarse en el territorio para desarrollar un proyecto productivo legal no es solo una decisión económica, es un posicionamiento político frente a las economías ilegales y las violencias que estructuran la región.

La literatura sobre educación y conflicto, como la del Centro Nacional de Memoria Histórica (2018), documenta extensamente los daños que la violencia causa en las trayectorias educativas de niños y jóvenes. Sin embargo, existe menos producción académica sobre cómo la educación puede funcionar como factor protector concreto y no solo como discurso de resiliencia. Los estudios tienden a describir a los jóvenes en zonas de conflicto como víctimas pasivas cuyas trayectorias están determinadas por la violencia estructural.

Cuando el autor Tobón (2013) propone la formación basada en competencias, lo hace desde un marco general aplicable a cualquier contexto educativo. Lo que esta investigación aporta es la especificidad de cómo se materializan esas competencias en un territorio concreto con sus particularidades históricas, económicas y sociales.

Reflexiones sobre los hallazgos.

Una reflexión fundamental surge sobre el rol docente en este tipo de pedagogías. El proyecto avícola exige un perfil docente radicalmente diferente al del profesor tradicional que dicta clases normalmente. Requiere un educador capaz de gestionar confusión, acompañar en procesos importantes más que difundir contenidos, mediar conflictos grupales, articular actores institucionales diversos y sostener el proyecto incluso cuando las condiciones son adversas.

Finalmente, los hallazgos invitan a reflexionar sobre los límites de lo que la educación puede hacer en territorios históricamente olvidados por el Estado. El proyecto avícola es valioso, genera aprendizajes significativos y abre posibilidades, pero no resuelve la ausencia de vías pavimentadas, de centros de acopio, de créditos accesibles, de asistencia técnica permanente o de mercados estables. Existe el riesgo de que al celebrar estos proyectos como exitosos, estemos desplazando la responsabilidad.

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados en el presente proyecto de investigación, se concluye que la implementación del proyecto pedagógico productivo avícola, fundamentado en el aprendizaje situado, se consolidó como una estrategia altamente significativa para el desarrollo integral de los estudiantes de la institución educativa. Este proceso no solo permitió el cumplimiento de los objetivos propuestos, sino que evidenció cómo la articulación entre teoría y práctica transforma de manera profunda la experiencia educativa, convirtiendo a los estudiantes en sujetos activos de su propio aprendizaje.

En este sentido, la participación en el proyecto avícola favoreció el desarrollo de múltiples competencias en los estudiantes, abarcando dimensiones técnicas, de gestión y socioemocionales. Desde el componente técnico, los jóvenes adquirieron conocimientos sólidos en áreas como el manejo zootécnico, la nutrición animal, los protocolos de bioseguridad y el registro sistemático de datos productivos. Estos aprendizajes se reflejaron en resultados concretos y medibles, como altos niveles de eficiencia productiva, evidenciados en indicadores superiores a los promedios regionales, tales como una tasa de mortalidad del 0% y una conversión alimenticia de 1.67, lo cual demuestra no solo apropiación del conocimiento, sino también rigurosidad en su aplicación.

De manera complementaria, el proyecto permitió fortalecer competencias en el ámbito empresarial y administrativo, al involucrar a los estudiantes en procesos reales de planeación, cálculo de costos, análisis de rentabilidad y estrategias de comercialización. Esta experiencia

trascendió lo meramente académico, al permitir que conceptos complejos de áreas como matemáticas y biología cobraran sentido en un contexto práctico y significativo. Así, los estudiantes dejaron de ser receptores pasivos de información para convertirse en gestores activos de procesos productivos, desarrollando pensamiento crítico, toma de decisiones y capacidad de resolución de problemas.

Por otro lado, uno de los hallazgos más relevantes de la investigación fue el impacto positivo del proyecto en la motivación y permanencia escolar. Se evidenció que, al tratarse de una propuesta contextualizada y pertinente a la realidad del territorio, los estudiantes mostraron un mayor interés, compromiso y sentido de pertenencia hacia la institución educativa. La participación voluntaria y activa en el proyecto generó un vínculo emocional con el proceso formativo, contribuyendo a disminuir los riesgos de deserción escolar, especialmente en un contexto rural vulnerable donde la desconexión entre la educación y la realidad socioeconómica suele ser una de las principales causas de abandono.

Asimismo, el proyecto logró resignificar la experiencia escolar al dotarla de sentido y utilidad tangible, permitiendo que los estudiantes reconocieran el valor del conocimiento en su vida cotidiana y en su entorno. Este aspecto resulta fundamental, ya que fortalece no solo el desempeño académico, sino también el desarrollo emocional y social, consolidando la escuela como un espacio significativo, protector y transformador.

En relación con los proyectos de vida de los estudiantes, se concluye que la experiencia fue determinante en la construcción de nuevas perspectivas de futuro. Los jóvenes lograron proyectarse hacia metas claras y realistas, orientadas al emprendimiento rural sostenible, la

continuidad en la formación técnica y profesional, y la permanencia en su territorio. Este cambio de visión es especialmente relevante en contextos como el Catatumbo, donde las dinámicas de migración, informalidad y economías ilegales representan riesgos constantes para la juventud.

En este sentido, el proyecto avícola se posiciona no solo como una alternativa económica, sino como una estrategia de transformación social y de resistencia territorial. Al ofrecer oportunidades reales de desarrollo legal y sostenible, contribuye a reducir la vulnerabilidad de los estudiantes frente a problemáticas como el reclutamiento forzado o la inserción en economías ilícitas. De esta manera, el emprendimiento avícola adquiere un valor más amplio, configurándose como un proyecto de vida digno que fortalece el arraigo, la identidad y el compromiso con la comunidad.

Finalmente, es importante resaltar el papel fundamental de las instituciones educativas en la formación integral de los jóvenes, así como la relevancia de las alianzas interinstitucionales para potenciar este tipo de iniciativas. La articulación con el SENA se constituyó en un elemento clave, al validar los aprendizajes mediante certificaciones y fortalecer las competencias técnicas de los estudiantes, convirtiendo la experiencia en un proceso formativo con reconocimiento y proyección real.

No obstante, para garantizar la sostenibilidad y ampliación de estos resultados, se hace necesario el compromiso continuo del Estado y de otras entidades públicas y privadas, incluyendo instituciones de educación superior, que permitan consolidar estos proyectos como políticas educativas estructurales y no como esfuerzos aislados. En consecuencia, la educación

rural debe ser concebida como un bien colectivo y estratégico, capaz de generar oportunidades, reducir brechas y construir escenarios de desarrollo sostenible.

El proyecto pedagógico productivo avícola demostró ser una herramienta formativa integral que articula conocimiento, práctica, territorio y proyecto de vida, contribuyendo significativamente al desarrollo académico, personal y social de los estudiantes .

Aportes a la práctica o al conocimiento pedagógico

- En el proceso de práctica se logra comprender que el aprendizaje situado es un proceso efectivo en las zonas rurales, generando un gran impacto en los estudiantes por medio de experiencias reales desde un proceso productivo y económico tangible.
- Importante comprender que las instituciones educativas deben articularse al SENA, esto permite más formación técnica complementaria en el proceso educativo, permitiendo fortalecer el desarrollo de las competencias, siendo fuente primordial para la empleabilidad juvenil.
- Bajo esta perspectiva, resulta imperativo que las instituciones rurales apuesten por modelos educativos pertinentes que fomenten la productividad de los jóvenes en el campo. Para lograrlo, es fundamental fortalecer las competencias del profesorado en el diseño y ejecución de proyectos pedagógicos productivos; dichas estrategias escolares no solo consolidan el aprendizaje técnico, sino que se constituyen como un factor de protección frente a riesgos sociales como el reclutamiento forzado.
- Para el proceso pedagógico es importante enriquecer la lectura en temas de educación para las zonas que están marcadas por el conflicto armado, logrando comprender las diferentes prácticas productivas que existen, creando factores protectores para poder generar un sentido de pertenencia y construir alternativas de vida para los jóvenes de

los territorios que sufren por los grupos al margen de la ley.

Recomendaciones

Implementar programas de capacitación técnica para los docentes, brindándoles herramientas metodológicas que permitan orientar el aprendizaje significativo. Esta formación debe asegurar la integración de fundamentos teóricos con experiencias prácticas que fortalezcan el liderazgo docente en el entorno rural.

Fomentar los procesos reflexivos a medida que se desarrollen los proyectos productivos el docente debe hacer que los estudiantes reflexionen y sepan que están haciendo y cuál es el propósito del proyecto.

Investigar más a fondo los proyectos productivos que existen hoy en día para saber de qué forma se pueden implementar en las instituciones, que sean viables y que se desarrolle sin contratiempos.

Sistematizar toda la información, dejar registro de paso a paso con el fin de que, al finalizar el proyecto con los estudiantes, los siguientes eviten tener los mismos errores del grupo de trabajo anterior así mejorando la calidad de vida del proyecto productivo.

Las instituciones educativas tienen un papel fundamental por lo cual se recomienda fortalecer la articulación con el SENA y universidades que estén aptas para los procesos agropecuarios con el fin de ampliar la formación técnica a superior.

La infraestructura es clave en el desarrollo del proyecto, por ende, las instituciones educativas deben tener la capacidad mínima para poder desarrollar todas las etapas en condiciones viables de infraestructura, insumos para el desarrollo del proyecto productivo.

Evaluar, las instituciones deben hacer un proceso evaluativo y de seguimiento a los proyectos productivos garantizando que se cumplan los objetivos y que si se logrando la

viabilidad laboral que se espera.

En futuras investigaciones se recomienda hacer una exploración más exhaustiva, no solo mirar el ahora sino poder hacer una proyección a mediano y largo plazo.

Importante que a futuro en los proyectos como son zonas rurales nos sea solo avícola si no diferentes fuentes de ingresos que se pueden generar como la piscicultura entre otros.

Se recomienda estudiar más las zonas que están marcadas por el conflicto armado para así crear proyectos e iniciativas de protección integral.

Referencias

- Asociación Médica Mundial. (2013). Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Betancourt Montenegro, C. D. (2024). *La comunicación para el desarrollo como herramienta para conocer la importancia de las actividades recreativas y el tiempo libre en niños y jóvenes de la cabecera municipal del Tambo, Cauca, afectados por el conflicto en Colombia*. <https://repositorio.unicomfaucauca.edu.co/bitstream/handle/3000/117/CS%20204%202025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, R. R. (2017). La Gobernanza Multinivel como modelo de Desarrollo Territorial: El caso de la electrificación rural en la región del Catatumbo (Norte de Santander, Colombia). [Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB. Maestría en Políticas Públicas y Desarrollo]. Repositorio Institucional UNAB <https://repository.unab.edu.co/items/226a2009-b1d5-4eaa-bbbb-64fea85cfc2e>
- Centro Nacional de Memoria Histórica. (2018). *Catatumbo: Memorias de vida y dignidad*. Bogotá: CNMH. https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/catatumbo_memorias-de-vida-y-dignidad.pdf
- Cifuentes Garzón, J. E., & Rico Cáceres, S. P. (2016). Proyectos pedagógicos productivos y emprendimiento en la juventud rural. *Zona próxima*, (25), 87-102.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-94442016000200007&script=sci_arttext

Defensoría del Pueblo. (2025). *El Catatumbo en crisis: desafíos en derechos humanos y derecho internacional humanitario*.

<https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/3136595/Informe-Catatumbo-Web.pdf>

Espíndola, E., & León, A. (2002). La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 30, 39-62.

<https://www.redalyc.org/pdf/800/80003003.pdf>

Guiza 2013. *Proyecto pedagógico productivo*.

<https://es.scribd.com/document/461343497/GALLINAS-2020-2>

Fiszbein, A., Oviedo, M., & Stanton, S. (2018). *Educación Técnica y Formación Profesional en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Caracas: CAF.

<https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1345>

Gajardo, M. (2014). Educación y desarrollo rural en América Latina: reinstalando un campo olvidado de las políticas educativas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(3), 15-27. <https://revistas.uam.es/index.php/rie/article/view/3099>

Guavita, J. J. B., & Gutiérrez, Y. N. H. (2018). Proyectos pedagógicos productivos una herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Sistemas de Producción Agroecológicos*, 9(2), 77-96.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9451705>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixtas*. [https://artes.upn.edu.co/wp-](https://artes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf)

[content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf](https://artes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf)

Jácome Suarez, J. M., García-Parra, M. Á., Colmenares Cruz, R. A., Moreno López, N. M., &

Barrera Siabato, A. I. (2025). Pobreza y trayectoria educativa de los estudiantes de educación media del municipio Convención, Norte de Santander, Colombia. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 13(1), 165-176.

<https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/5028>

Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2000). Focus groups: A practical guide for applied research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=765291>

La opinión (2019). *Proyecto piscícola y avícola en el Catatumbo: Iniciativas llevadas a cabo con familias víctimas del conflicto*. <https://laopinion.co/region/proyecto-piscicola-y-avicola-en-el-catatumbo>

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Orientaciones generales para la implementación de proyectos pedagógicos productivos. Bogotá: MEN.

https://contenidos.mineduacion.gov.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Secundaria_Activa/Guias_del_estudiante/Proyectos_pedagogicos_productivos/PP_P_Cartilla%201_Grado_6_7.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2021). Sistema de Información de Matrícula (SIMAT).

Estadísticas del sector educativo. <https://www.mineduacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Sistemas-de-Informacion/168883:SIMAT>

Ministerio de Educación (2025). Lineamientos técnicos y condiciones de selección de los implementadores en el territorio. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-423579_recurso_1.pdf

Ministerio de Salud de Colombia. (1993). Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>

Norambuena, M. L. (2024). Explorando la historia de la educación desde la perspectiva de John Dewey: Un análisis filosófico sobre la experiencia como generadora de aprendizaje en los tiempos contemporáneos. *Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico.*, (8), 90-104.

<https://revistaclio.es/index.php/edicionesclio/article/view/137/255>

Parra Triana, A., Mateus Arbeláez, J., & Mora Cubillos, Z. (2019). Educación rural en Colombia: el país olvidado, antecedentes y perspectivas en el marco del posconflicto. *Nodos y Nudos*, 6(45). <https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8320>

Perfetti, M. (2004). Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia. En Educación para la población rural (pp. 164-216). Santiago: FAO-UNESCO.

<https://repositorio.itm.edu.co/bitstreams/2163e1b6-9cf7-44dd-89db-50a0a1139721/download>

Peñaranda Peñaranda, L. P., Hernández Urbano, G. K., Mogrovejo Andrade, J. M., Bastos Osorio, L. M., & Mera Ramírez, O. A. (2022). El Catatumbo: Análisis de los factores socioeconómicos y su relación con la productividad de la región. *Clío América*, 16(31), 747-757.

<https://umapp002.unimagdalena.edu.co/index.php/clioamerica/article/view/4853>

Quinn Patton, M. Q. (2002). Qualitative research and evaluation methods (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. <https://aulasvirtuales.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/qualitative-research-evaluation-methods-by-michael-patton.pdf>

- Román, M. (2013). Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 33-59.
<https://www.redalyc.org/pdf/551/55127024002.pdf>
- Romero López, A. R. (2021). Las funciones de las aves en la producción avícola de pequeña escala: el caso de una comunidad rural en Hidalgo, México. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 12(1), 217-237. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11242021000100217&script=sci_arttext
- Steiner, R., Rojas, N., & Millán, N. (2010). Evaluación de impacto del programa jóvenes rurales emprendedores del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA.
<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/350>
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7531174>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia.
<https://es.scribd.com/doc/270703311/Strauss-y-Corbin-Bases-de-La-Investigacion-Cualitativa>
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Bogotá: ECOE Ediciones.
https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf
- Valles, M. S. (1999). Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional. Madrid: Síntesis.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.

https://www.isel.edu.ar/assets/it_valles%5B1%5D.pdf

Wilson, K. E., Vyakarnam, S., Volkmann, C., Mariotti, S., & Rabuzzi, D. (2009, April).

Educating the next wave of entrepreneurs: Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st century. In *World economic forum: A report of the global education initiative*.

https://www.researchgate.net/publication/228264954_Educating_the_Next_Wave_of_Entrepreneurs_Unlocking_Entrepreneurial_Capabilities_to_Meet_the_Global_Challenges_of_the_21st_Century

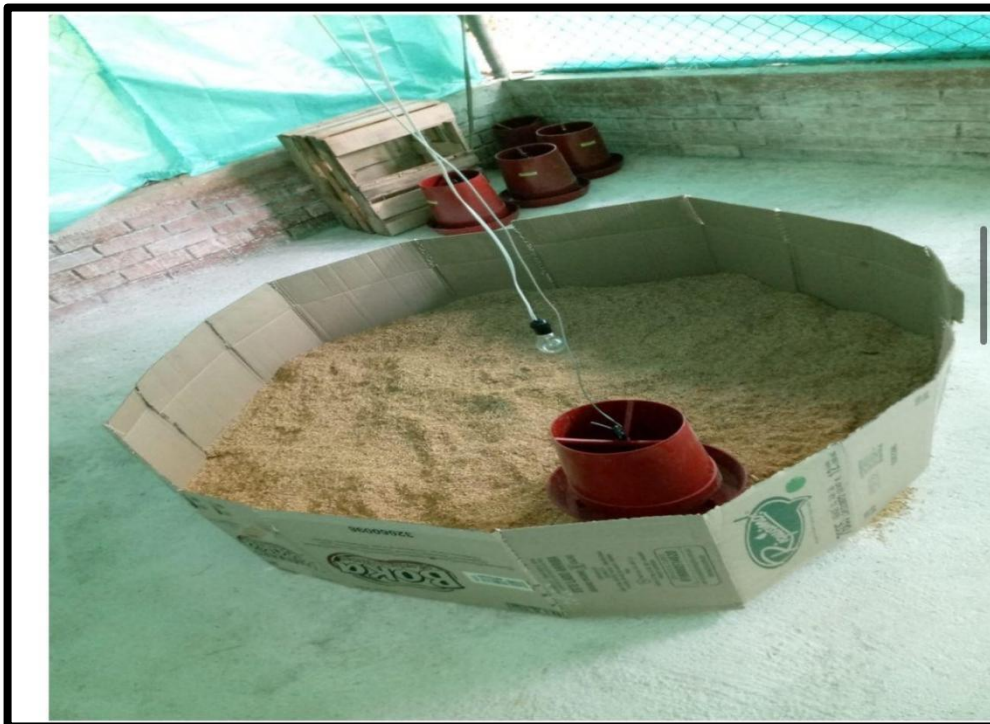
Zambrano, J. F. T., & Rueda, A. I. R. (2024). Los proyectos educativos productivos en la formación de la competencia emprendedora en colegios rurales. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 11(2), 257-269.

<https://www.redalyc.org/journal/5646/564677539008/564677539008.pdf>

Apéndices

Apéndice A

Cronología de actividades realizadas



Apéndice B

Semana 3-6



Apéndice C

Semanas 3-6 - Crecimiento y desarrollo



Apéndice D

Semana 7 - Precomercialización y análisis



Apéndice E

Semana 8 - Comercialización y evaluación





PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDE

Estrategia Nacional Jóvenes Rurales
IER Instituto Técnico Agrícola de Convención, Norte de Santander

CONTEXTO

Este proyecto forma parte de los Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP), desarrollados como requisito de grado del Bachiller Técnico Agropecuario.

JÓVENES RURALES

Se realizó el mejoramiento del galpón de producción de pollos de engorde, junto con el aporte para la primera camada de producción.

CARNE DE POLLO

Proteína magra y saludable: aporta ~31 g de proteína por cada 100 g, con solo 3,6 g de grasa. Rica en vitaminas del complejo B y minerales (fósforo y selenio), fortalece los músculos, los huesos y el sistema inmune.

CONTACTANOS



 314 2817393
 itacoordina2025@gmail.com

